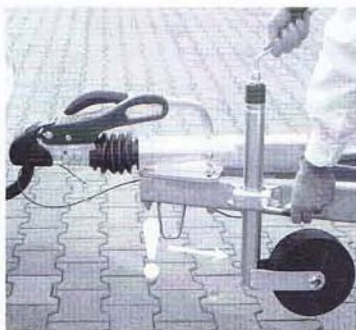
Bedienungsanleitung / Operating instructions / Instruction de mode d´emploi / Instrucciones para el manejo / Istruzioni per l'uso / Návod k obsluze :



D Das Rad des Deichsellaufrades muss beim Abkuppeln ca. 70 mm Abstand zum Boden haben, da das Deichsellaufrad für eine genaue Messung ca. 70 mm ausgedreht sein soll.

GB The wheel of the jockeywheel must be approx. 70 mm off the ground when disconnecting, as the jockeywheel has to be screwed out by about 70 mm for an exact measurement.

F La roue de la roue jockey doit avoir un écart d'env. 70 mm au sol lors du décrochage, la roue jockey devant être dévissée d'env. 70 mm pour une mesure exacte.

E Durante el desacoplamiento, la rueda del rodete de la lanza ha de guardar una distancia de unos 70 mm al suelo, ya que el rodete de la lanza tiene que haber salido unos 70 mm para poder efectuar una medición exacta.

I Durante lo sganciamento, il ruotino del timone deve avere una distanza di circa 70 mm dal suolo, in quanto il ruotino del timone deve essere svitato di circa 70 mm per ottenere una misura precisa.

CZ Kolečko opěrného kola oje přívěsu musí být při odpojení vzdáleno od země asi 70 mm, protože kolo musí být pro přesné měření vytočeno asi o 70 mm.

Die Punkte 1 - 4 sind vor <u>jeder Messung</u> nach Veränderung der Beladung durchzuführen / Points 1 - 4 are to be carried out <u>before each measurement</u> after a change in the load / Après modification du chargement, procéder avant <u>chaque mesure</u> aux points 1 à 4 / Ejecute los puntos 1 - 4 antes de <u>cada medicición</u> con una carga modificada / I punti 1 - 4 devono essere eseguiti prima di <u>ogni misurazione</u> dopo aver variato il carico / Body 1 – 4 se musí provést před <u>každým měřením</u> podle změny zatížení.:



D Caravan auf waagerechten Boden stellen und das Rad des Deichsellaufrades zum Heck zeigen lassen

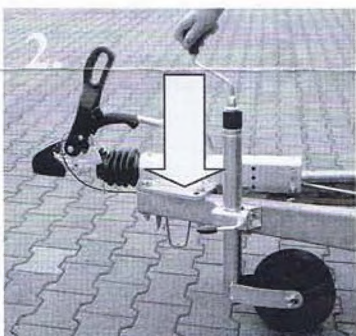
GB Place the caravan on a horizontal ground and turn so that the wheel of the jockeywheel points to the rear

F Placer la caravane sur un terrain horizontal et veiller à ce que la roue de la roue jockey regardevers l'arrière du véhicule

E Coloque el remolque sobre una superficie horizontal, de manera que la rueda del rodete de la lanza apunte hacia la parte trasera del remolque

I Posizionare il caravan su un terreno orizzontale, rivolgendo il ruotino del timone verso il lato posteriore

CZ Karavan postavte na vodorovný podklad a kolečko opěrného kola oje přívěsu nasměrujte k zádi vozidla



D Deichsellaufrad ganz eindrehen

GB Screw the jockeywheel in completely

F Visser entièrement la roue jockey

E Introducir por completo el rodete de la lanza

I Avvitare completamente il ruotino del timone

CZ Opěrné kolo oje přívěsu úplně zašroubujte



D Deichsellaufrad soweit ausdrehen bis der Abstand zwischen Unterseite Zugkugelkupplung und Boden ca. 400 mm beträgt

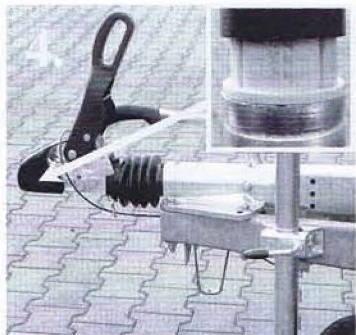
GB Screw the jockeywheel out until the distance between the underside of the ball coupling and ground is about 400 mm

F Dévisser la roue jockey jusqu'à ce que l'écart entre le dessous de la tête d'attelage et le sol soit d'env. 400 mm

E Sacar el rodete de la lanza hasta que la distancia entre la cara inferior del enganche de bola y el suelo sea de aprox. 400 mm

I Svitare il ruotino del timone fino a quando la distanza tra lato inferiore del gancio a sfera e suolo è circa 400 mm

CZ Opěrné kolo oje přívěsu vyšroubujte tak, aby vzdálenost mezi spodní stranou koule spojky pro přívěs a zemí činila asi 400 mm



D Stützlast des Caravans auf der Skala des Deichsellaufrades ablesen

GB Read off the supported load on the scale of the jockeywheel

F Lire la charge d'appui de la caravane sur la graduation de la roue jockey

E Compruebe la carga de apoyo del remolque en la escala del rodete de la lanza

I Leggere sulla scala del ruotino del timone il carico massimo sul gancio del caravan

CZ Zatížení podpěry karavanu odečtěte na stupnici opěrného kola přívěsu

WINTERHOFF GMBH - EGENSTRAßE 2 - 58339 BRECKERFELD - 0049(0)2338-9159-0 - www.winterhoff.de - info@winterhoff.de

neue
100 km/h - Regelung



km/h

gebremste Anhänger :

Auflagen für Zugfahrzeug und Anhänger :
Das Zugfahrzeug darf maximal eine zulässige Gesamtmasse von 3,5 t besitzen und muss mit ABS ausgerüstet sein.

Der Anhänger muss mit hydraulischen Achs-stossdämpfern ausgerüstet sowie mit Reifen versehen sein, die mindestens eine Geschwindigkeitskategorie von L = 120 km/h haben und jünger als 6 Jahre sind.

Zusätzlich muss der Anhänger oder das Zugfahrzeug über eine zugelassene Stabilisierungseinrichtung für Anhänger verfügen. (TIP : WINTERHOFF WS 3000)

Die größtmögliche Stützlast des Gespannes ist auszunutzen. Der niedrigere Wert der zulässigen Stützlast von Zugfahrzeug oder Anhänger entspricht der größtmöglichen Stützlast des Gespannes.
(TIP für Caravans : WINTERHOFF Deichsellaufrad mit Stützlastanzeige)

Caravans :

1,0 x Leergewicht des Zugfahrzeuges

=

maximal zulässiges Gesamtgewicht des Caravans

andere Anhänger mit Bremse :

1,2 x Leergewicht des Zugfahrzeuges

=

maximal zulässiges Gesamtgewicht des Anhängers

neue
100 km/h - Regelung



km/h

ungebremste Anhänger :

Auflagen für Zugfahrzeug und Anhänger :
Das Zugfahrzeug darf maximal eine zulässige Gesamtmasse von 3,5 t besitzen und muss mit ABS ausgerüstet sein.

Der Anhänger muss mit Reifen versehen sein, die mindestens eine Geschwindigkeitskategorie von L = 120 km/h haben und jünger als 6 Jahre sind.

ungebremste Anhänger :

0,3 x Leergewicht des Zugfahrzeuges

=

maximal zulässiges Gesamtgewicht des Anhängers

Hinweis für die Zulassung :

TÜV :	Bestätigung, dass der Anhänger die Auflagen für die neue Tempo 100 km/h - Regelung erfüllt
Straßenverkehrsamt :	Eintrag in den Fahrzeugpapiere des Anhängers und 100 km/h - Plakette für den Anhänger

WINTERHOFF GMBH – Egenstraße 2 – 58339 Breckerfeld – +49(0)2338-9159-0 – info@winterhoff.de

die Stabilisierung auszuschalten (Bild 6), Bedienungshebel zurückziehen und gleichzeitig weiter anheben (Bild 6), sodass die seitlichen Sicherungslaschen (1) über die Sicherungsflächen schwenken und der Bedienungshebel in die geöffnete Stellung gebracht werden kann. Mit Hilfe eines Deichsellaufrades kann nun der Anhänger vom Zugfahrzeug abgekuppelt werden.

Achtung: Beim Abkuppeln muss die Auflaufeinrichtung entspannt sein, d.h. der Faltenbalg ist gestreckt.
Bei längerem Nichtgebrauch sollte der Anhänger mit geschlossener Zugkugelkupplung abgestellt werden, hierzu den geöffneten Bedienungshebel (Bild 4) anheben, gleichzeitig die Kugelpfanne (bewegliches Element - Bild 8) nach vorne ziehen oder den **SAFETY BALL** in den Kugelraum drücken und den Bedienungshebel langsam schließen.

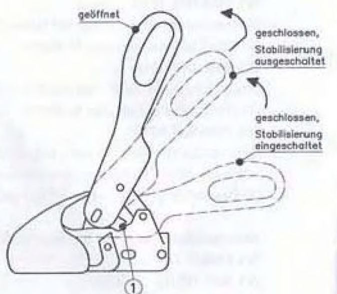


Bild 6: Stabilisierung ausschalten Abkuppeln

3.5 Kontrolle der Stabilisierungseinrichtung
Nach Ankuppeln und Aktivieren der Stabilisierungseinrichtung kann der Zustand der Reibelemente kontrolliert werden. Steht die Verschleißanzeige im grünen OK-Bereich, sind die Reibelemente im Neuzustand bzw. für den Fahrbetrieb ausreichend. Steht die Anzeige bereits im gelben Übergangsbereich, müssen die Reibelemente erneuert werden. Befindet sich die Anzeige im roten STOP-Bereich, ist ein Fahrbetrieb mit dem Anhänger zu unterlassen.
Folgende Ursachen können vorliegen: Reibelemente verschlissen, Kupplungskugel verschlissen, keine Kupplungskugel im Kugelraum der WS 3000/3500.

3.6 Diebstahlsicherung
Die Zugkugelkupplungen WS 3000 können mit den Diebstahlsicherungen **ROBSTOP WS 3000** und **ROBSTOP WS 3000/3500 PLUS** (verstärkte, gehärtete Version mit Spezial-Schließzylinder und Zertifikaten SCM-NL, SSF-S und SoldSecure-GB) durch die dafür vorgesehene seitliche Gehäusebohrung im an- und abgekuppelten Zustand gesichert werden.

4. Hinweise für die Fahrt und Wartung

4.1 Kupplungskugel Ø 50 mm am Zugfahrzeug
Die Kupplungskugel der Anhängevorrichtung sollte maßhaltig, unbeschädigt, sauber und fettfrei sein. Bei dacrometbeschichteten (matt-silberner Korrosionsschutz-Überzug) sowie lackierten Kupplungskugeln muß die Beschichtung **vor dem ersten Fahrtantritt** mit Schleifpapier Körnung 200-240 vollständig entfernt und anschließend mit z.B. Verdünnung oder Spiritus gereinigt werden, damit sie sich nicht auf der Oberfläche der Reibelemente ablagert. Die Oberfläche der Kupplungskugel muß **„metallisch blank"** sein. Eine beschädigte oder unsaubere Kupplungskugel bringt erhöhten Verschleiß der Reibelemente, eine gefettete Kupplungskugel setzt die Stabilisierungswirkung stark herab.



Bild 7: Verschleißanzeige

4.2 Zugkugelkupplung
Das Innere des Kugelraums im Bereich der Reibelemente ist sauber und fettfrei zu halten. (Bild 8) Bei verschmutzten Reibelementen kann die Oberfläche mit Schleifpapier Körnung 200-240 gereinigt werden. Anschließend Oberfläche mit Verdünnung oder Spiritus säubern. Alle beweglichen Lagerstellen und Bolzen sind leicht zu ölen. Durch regelmäßige Wartung und Pflege erhöhen Sie die Lebensdauer, Funktion und Sicherheit Ihrer WS 3000/3500.

4.3 Austausch der Reibbeläge
Die Reibelemente sind bei Verschleiß sehr leicht auszuwechseln. Wir liefern dafür ein Ersatz-Set mit 2 Reibelementen: **Bestell-Nr.: 6205 – CLIP-BELAG SET WS 3000**

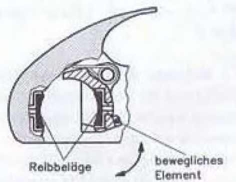


Bild 8: Anordnung der Reibelemente

4.4 Fahrgeräusche
Im Fahrbetrieb können Geräusche auftreten, die aber auf die Funktion der Zugkugelkupplung keine Bedeutung haben. Mögliche Ursachen der Geräusche können sein:
1. Kupplungskugel des Zugfahrzeuges dacromet-beschichtet, verzinkt oder lackiert
2. Kupplungskugel des Zugfahrzeuges verschmutzt, rostig oder beschädigt
3. Reibelemente in der WS 3000 verschmutzt durch die unter Pkt. 1.-3. genannten Gründe oder andere Verschmutzungen
Abhilfe: wie unter Pkt. 4.1 / 4.2

Weiterhin können Geräusche auftreten durch:
1. Trockenlauf von Zugstange / Zugrohr in den Buchsen der Auflaufeinrichtung
Abhilfe: Fetten der Buchsen mittels Schmiernippel, sowie Faltenbalg abziehen und freiliegende Zugstange fetten.
2. Abnehmbare Kupplungskugeln am Zugfahrzeug
Abhilfe: Abnehmbare Kupplungskugel am Verriegelungsmechanismus nachfetten (siehe Bedienungsanleitung für Anhängevorrichtung).

WINTERHOFF
QUALITY TRAILER PARTS

WS 3000/3500

(D) **Die Sicherheitskupplung mit Spurstabilisierung**
Montage- und Betriebsanleitung

(GB) **The safety coupling with tracking stabiliser**
Assembly and operating instructions

(F) **La tête d'attelage de sécurité avec stabilisateur de parallélisme**
Instruction de montage et d'utilisation

(NL) **De veiligheidskoppeling met spoorstabilisering**
Montage- en gebruikershandleiding

(S) **Säkerhetskopplingen med stabiliseringsfunktion**
Monterings- och handvahandeanvisning

(E) **El embrague de seguridad con estabilizador de marcha**
Instrucciones para el montaje y manejo



TESTSIEGER RWTÜV | CARAVANING | boote TESTSIEGER AUGUST 2001 | CARAVANING TESTURTEIL 7/2000 | TESTSIEGER ADAC ADAC | TESTSIEGER RWTÜV GUTACHTEN 7/00

WINTERHOFF
QUALITY TRAILER PARTS

Hersteller: WINTERHOFF GMBH, Egenstraße 2, 58339 Breckerfeld

Montage- und Betriebsanleitung WS 3000/3500

Sicherheitskupplungen mit Stabilisierungseinrichtung:

Typ	Anhängelast	Stützlast	EG-Nr.
WS 3000-D	3.000 kg	150 kg	00-0065 e1
WS 3000-H	2.000 kg	150 kg	00-0337 e1
WS 3000-L	1.350 kg	150 kg	00-0337 e1
WS 3000-LB	1.350 kg	150 kg	00-0337 e1
WS 3500-D	3.500 kg	150 kg	00-1941 e1

Die Sicherheitskupplungen mit Spurstabilisierung WS 3000/3500 wurden gemäß der Richtlinie 94/20/EG geprüft und erfüllen die ISO/11555-1 in der Fassung vom 1. Juli 2003 und sind somit für den Betrieb mit zulässiger Höchstgeschwindigkeit von 100 km/h zugelassen.

Die Montage- und Betriebsanleitung ist beim Betrieb des Anhängers mitzuführen.

1. Technische Merkmale

1.1 Die Sicherheitskupplungen mit Spurstabilisierung WS 3000/3500 sind geeignet für die Verwendung an Zentralachsanhängern mit einem tatsächlichen Mindestgewicht des Anhängers ab **200 kg.**

1.2 Die Zugkugelkupplung ist mit federbelasteten Reibelementen ausgerüstet, welche die Kupplungskugel des Zugfahrzeuges von vorn und von hinten umschließen. Nick- und Schlingerbewegungen des Anhängers werden dadurch reduziert oder verhindert. Die optimale Dämpfung wird bei neuen Reibbelägen nach einer gewissen Einfahrzeit erreicht.

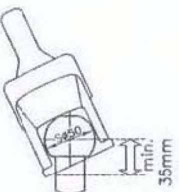


Bild 1: Kugelstange Zugfahrzeug

1.3 Die Zugkugelkupplung WS 3000/3500 kann nur zusammen mit Kupplungskugeln nach DIN 74058 / ISO 1103 eingesetzt werden, wenn der Kugelhals im Bereich von **35 mm frei von Anbauteilen** ist. (Bild1) (statt 32 mm nach DIN 74058 / ISO 1103).
Eine Verwendung der WS 3000/3500 in Verbindung mit Kugelbolzen mit Schraubbefestigung ohne zusätzliche formschlüssige Sicherung ist nicht zugelassen. (Bild 2) Bei eingeschalteter Stabilisierungseinrichtung (Bild 5) muss im Fahrbetrieb der Bedienungshebel frei von Fahrzeug- oder Anbauteilen sein.

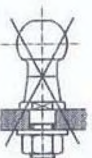


Bild 2: Kugelbolzen, geschraubt

2. Montage

2.1 Die Zugkugelkupplung WS 3000-D ist universell einsetzbar und für folgende Deichselanschlüsse geeignet:
Deichselanschluss 50 mm – ohne Distanzblech
Deichselanschluss 46 mm – Distanzblech 2,0 mm (im Lieferumfang)
Deichselanschluss 45 mm – Distanzblech 2,5 mm (im Lieferumfang)
Deichselanschluss 40 mm – Distanzblech 5,0 mm (im Lieferumfang)
Deichselanschluss 35 mm – Distanzblech 5,0 mm + 2,5 mm (im Lieferumfang)

Die Zugkugelkupplung WS 3000-D kann für Längsverschraubung mit einem Lochabstand von **50 oder 54 mm** (1)+(2) und für Kreuzverschraubung mit Lochabstand **40 mm** (1)+(3) montiert werden :
Sechskantschraube M12 x 90 mit Unterlegscheiben auf beiden Seiten und selbstsichernder Mutter für Langloch (1)
Sechskantschraube M12 x 80 für Längsverschraubung mit selbstsichernder Mutter (2) oder für Kreuzverschraubung mit selbstsichernder Mutter (3) und Anschlagstück (4). Das Befestigungsmaterial (1,2,3) gehört zum Lieferumfang, das Anschlagstück (4) nicht.

Die Zugkugelkupplungen WS 3000-H/L/LB sind spezielle Ausführungen für Auflaufbremsen und werden mit Kreuzverschraubung (1)+(3) und dem Lochabstand **40 mm** montiert. (Bild 3) Das Befestigungsmaterial gehört nicht zum Lieferumfang.

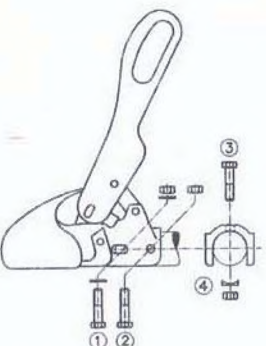


Bild 3: Anschluss

D

Die Zugkugelkupplung WS 3500-D wird für folgende Anschlüsse geliefert und ist wie folgt zu verschrauben:
WS 3500-D60-1414:
Deichseldurchmesser 60 mm mit Distanzb. 65/60, Skt.-Schraube M14 x 110 für Längsverschraubung (1+2) mit selbstsichernden Muttern
WS 3500-D60-1616:
Deichseldurchmesser 60 mm mit Distanzb. 65/60, Skt.-Schraube M16 x 110 für Längsverschraubung (1+2) mit selbstsichernden Muttern
WS 3500-D65-1414:
Deichseldurchmesser 65 mm, Skt.-Schraube M14 x 110 für Kreuzverschraubung (1) und Skt.-Schraube M14 x 80 für Kreuzverschraubung (3) mit selbstsichernden Muttern und Anschlagstück (4) Das Befestigungsmaterial (1,2,3) gehört zum Lieferumfang, das Anschlagstück (4) nicht.

Bild 3: Anschluss

Anzugsdrehmoment für Sechskantschrauben M12 / M14 / M16, 10.9:
WS 3000-D - 90 Nm
WS 3000-H/L/LB - 70 Nm
WS 3500-D - 90 Nm
Achtung: Selbstsichernde Muttern dürfen nur 1 x eingesetzt werden.

Achtung: Ist das Deichselrohr der WS 3000-D mit Ø 14 mm Befestigungsbohrungen versehen, darf die WS 3000-D nicht mit Schrauben der Größe M12 montiert werden. **Die WS 3000-D kann zur Befestigung mit Schrauben M14 werkseitig aufgebohrt werden.**

2.2 Wird die Zugkugelkupplung WS 3000/3500 als Ersatz für einen anderen Kupplungstyp eingesetzt, so ist bei Auflaufeinrichtungen darauf zu achten, daß der Stoßdämpfer wieder vorschriftsmäßig montiert und evtl. im Zugrohr vorhandene Distanzrohre korrekt aufgefädelt werden. Als Hilfsmittel bei der WS 3000-D bitte die mitgelieferten Bolzen Ø 12x34 mm oder Ø 12x49 mm je nach Deichseldurchmesser verwenden. Bei der WS 3500-D Ø 14x58 mm. Bolzen als Durchschlag bei der Demontage der Befestigungsschraube (2) oder (3) (Bild 3) je nach Befestigungsart des Stoßdämpfers verwenden und während der Montage/Demontage der Zugkugelkupplung zur Zentrierung des Stoßdämpfers im Zugrohr stecken lassen. Beim Durchstecken der neuen Befestigungsschraube, Bolzen wieder entfernen.

2.3 Der beiliegende Faltenbalg für die WS 3000-D kann bei Deichseldurchmessern von 40-50 mm vor der Montage einfach über das Deichselrohr geschoben werden. Bei Durchmessern von 60-70 mm muß der kleine Anschluß vor der Gummilippe z.B. mit einem Messer abgetrennt werden. Für Kreuzverschraubung zusätzlich die untere markierte Bohrung ausschneiden, für Längsverschraubung beide seitlich markierten Bohrungen ausschneiden. Der beiliegende Faltenbalg für die WS 3500-D kann bei Durchmessern von 60 mm vor der Montage einfach über das Deichselrohr geschoben werden. Bei einem Durchmesser von 65 mm muss der kleinere Anschluß vor der Gummilippe abgetrennt werden.

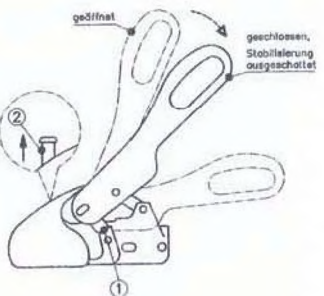


Bild 4: Ankuppeln

3. Betriebsanleitung

3.1 Ankuppeln
Zum Rangieren des Anhängers nehmen Sie bitte die am Anhänger angebrachten Haltegriffe anstatt den Bedienungshebel der WS 3000/WS 3500. Die geöffnete Zugkugelkupplung wird auf die Kupplungskugel des Zugfahrzeuges gesetzt. (Bild 4) Durch die Stützlast und eine evtl. zusätzliche Belastung der Deichsel schließt die Zugkugelkupplung automatisch, und die seitlichen Sicherungslaschen (1) stehen parallel gegenüber der Sicherungsflächen am Gehäuse. (Bild 4) Befindet sich die Kupplungskugel im Kupplungs- gehäuse, ist der grüne Stift der Kontrollanzeige (2) sichtbar. (Bild 4)

3.2 Aktivieren der Stabilisierungseinrichtung
Hierzu muß der Bedienungshebel aus der geschlossenen Stellung nach unten bis zum Anschlag bewegt werden. (Bild 5) Dabei wird das Federpaket gespannt, das die Anpreßkraft über die Reibelemente auf die Kupplungskugel erzeugt. Der Bedienungshebel liegt danach etwa parallel zur Deichselachse. Das Fahren ohne aktivierte Stabilisierungseinrichtung ist zwar möglich wie z.B. beim Rangieren, aber nicht empfehlenswert.

3.3 Ausschalten der Stabilisierungseinrichtung
Den Bedienungshebel langsam nach oben ziehen, um die Stabilisierung auszuschalten. (Bild 6)

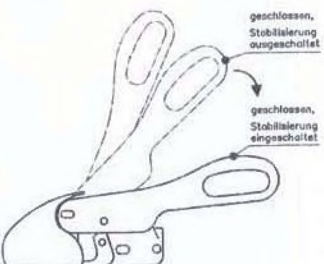


Bild 5: Stabilisierung einschalten

3.4 Abkuppeln
Beleuchtungsstecker und Abreißseil lösen, den Bedienungshebel langsam nach oben ziehen, um



CRUSADER PRODUCTS

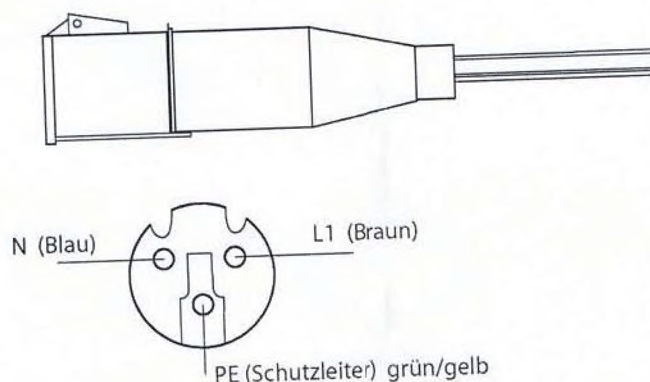
SCHALTPLAN FÜR UMRÜSTPAKET CEE

Art. 4601653

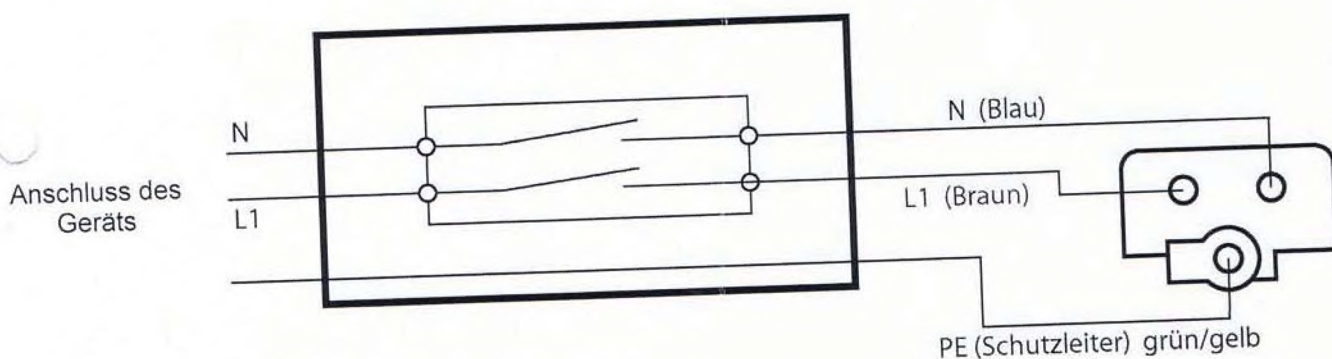
Das Umrüstpaket besteht aus:

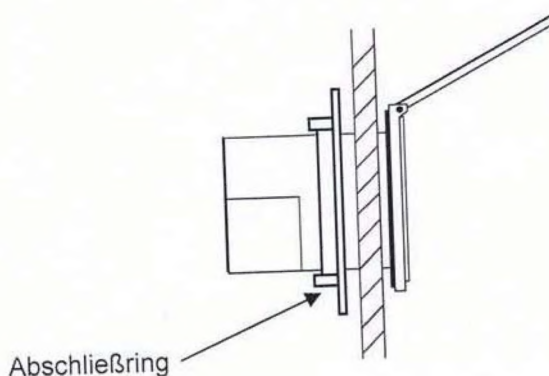
1 Einspeisungsstecker
1 CEE-Kupplung
1 Netz-Sicherung
1 Abschließring

Die CEE-Kupplung wird verbunden mit einem 3-adrigen Kabel.



Auch der Einspeisungsstecker wird mit der Netz-Sicherung über ein 3-adrigen Kabel verbunden. Der Schutzleiter muss aufgrund der gesetzlichen Bestimmungen die Farbe gelb-grün haben. Beim Anschluss des 2-poligen Sicherungsautomaten mit der Einspeisungsstecker können das L1-Kabel and das N-Kabel beliebig vertauscht werden.







Steckerbelegung

Elektrostecker Belegungspläne

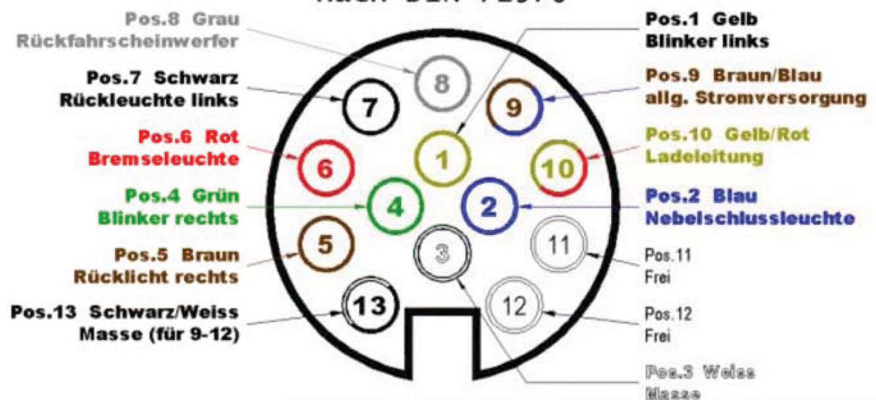
12 Volt Stecker



7-poliger Stecker nach Harbeck-Norm 12V

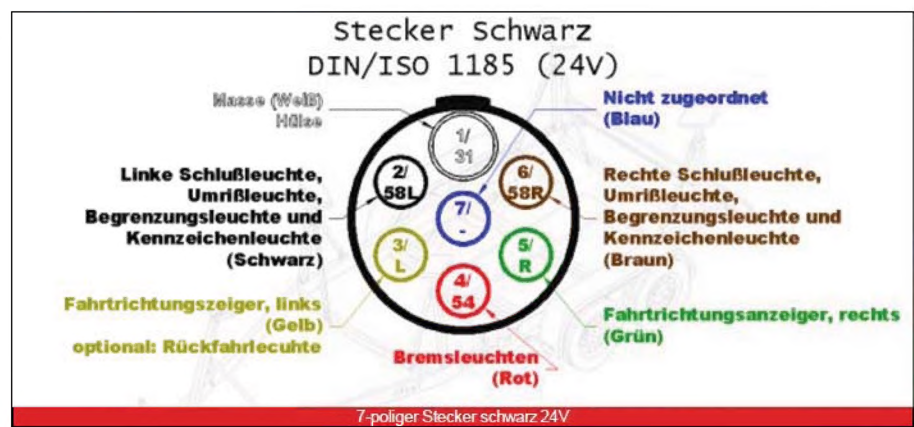


7-poliger Stecker 12V

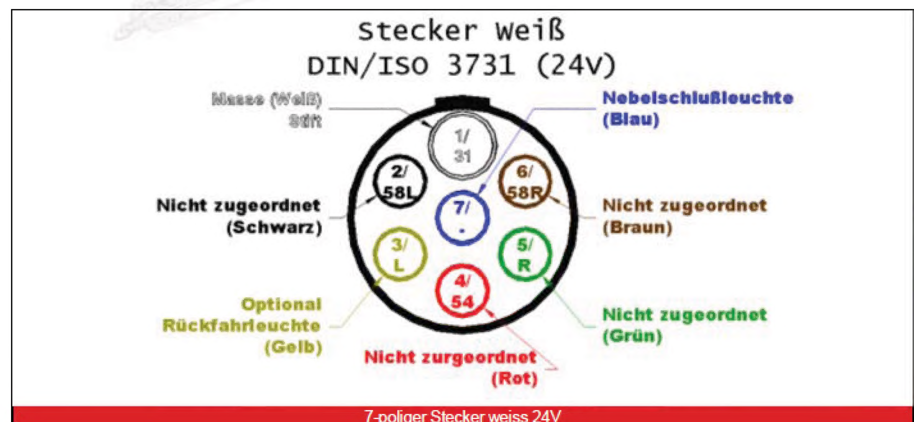


13-poliger Stecker 12V

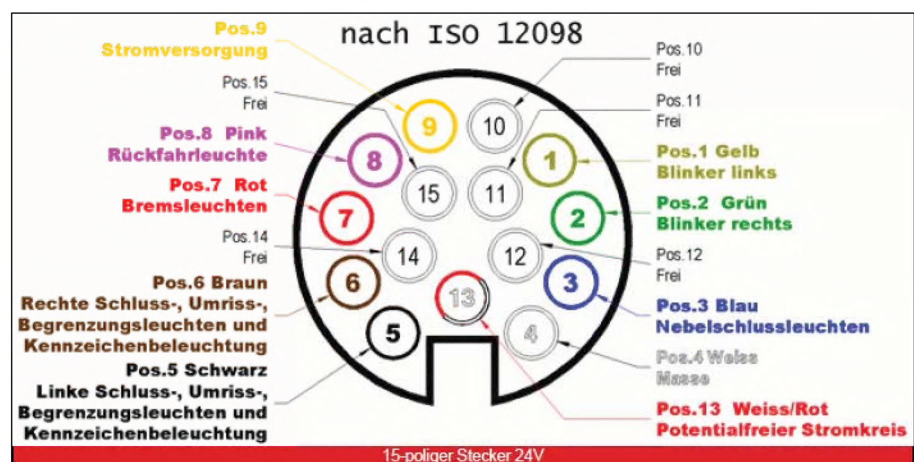
24 Volt Stecker



7-poliger Stecker schwarz 24V



7-poliger Stecker weiss 24V



15-poliger Stecker 24V

HARBECK®
Gewerbestraße 7
D-83329 Waging am See
Tel. ++49 (0) 86 81 / 40 90
Fax ++49 (0) 86 81 / 40 92 09
E-Mail info@harbeck.de
Home www.harbeck.de